

Ezért számunkra is kötelesség, hogy a tanítási órákon, a tantárgyi keretek között széleskörűen kibontakoztassuk a kérdésekben is megnyilvánuló tanulói aktivitást.

IRODALOM

G. Clauss—H. Hiebsch: Gyermekpszichológia. Akadémiai Kiadó Bp. 1964.

Elkonyin: Gyermeklélektan. Tankönyvkiadó, Bp. 1964.

Kelemen László: A 10—14 éves tanulók tudásszintje és gondolkodása. Tankönyvkiadó Bp. 1960.

Nagy Sándor: Didaktika. Tankönyvkiadó, Bp. 1969.

Rubinstein: Lét és tudat. Kossuth Kiadó, Bp. 1963.

Zukovits Imre: Tanulói aktivitás jellemzői és befolyásoló tényezői. Módszertani Közlemények. 1971. 11. évf. 5. sz.



DR. RÉVÉSZ BÉLA
Szeged, Tanárképző Főiskola

A magnetofon és a diavetítő együttes felhasználása

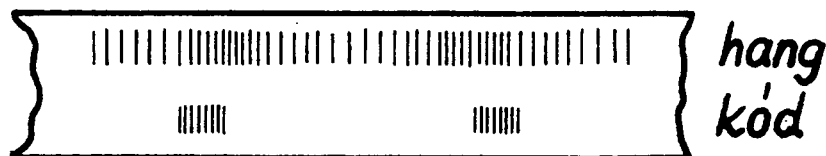
Az oktatástechnika fejlődése újabb és újabb oktatási eszközöket hoz létre, amelyek az oktatás hatékonyságát növelik. Ezen új oktatási eszközök között találunk százezer forintos kollektív oktatógépet és találunk kétezer forintos eszközt, amely a magnetofon és a diavetítő együttes működését teszi lehetővé.

A kollektív oktatógép beszerzése jelenleg csak kiemelt iskolák részére válik lehetővé. Az olcsóbb, egyszerűbb eszközök megvásárlása minden iskola számára lehetőség.

Az elmúlt tanévben élővilág tantárgy keretében a magnetofon és a diavetítő együttes működtetésével, egyszerű ismeretközlő berendezés felhasználhatóságát vizsgáltuk.

A magnetofon és a diavetítő készülék együttes üzemeltetése már audiovizuális gépi ismeretközlést valósít meg. A két készülék hang- és képanyagának kézi úton történő azonos indítása és továbbítása problémát okozott. A hang és a kép között több alkalommal fáziskülönbség jött létre.

A hibát a szinkronizátor alkalmazásával sikerült megszüntetnünk. Ezen eszköz a magnetofon és a diavetítő együttes vezérlését oldja meg. A vezérlő jelek a hangszalagon találhatók, amelyek a szinkronizátoron áthaladva a diavetítőt előre vagy visszafelé léptetik. (1. ábra.)



1. ábra. Műsor és kód a hangszalagon

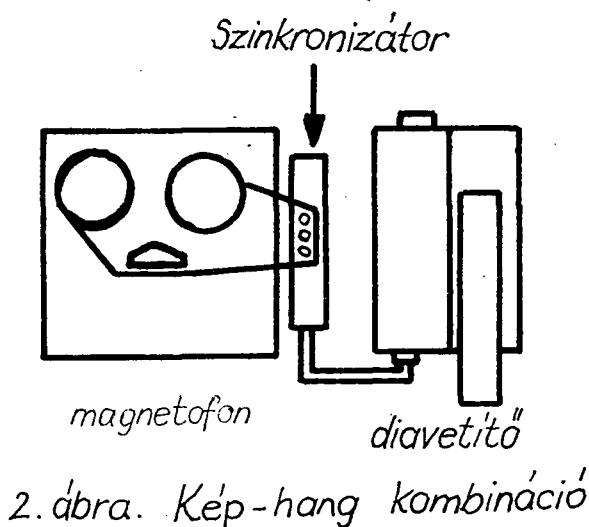
A szinkronizátort az Elektroakusztikai Gyar,¹ a különböző magnetofon és diavetítő típusoknak megfelelően, többféle változatban gyártja.

A szükséges eszközök:

- a) *magnetofon*
A kereskedelmi forgalomban kapható bármely két- és négysávos készülék. (M 10, B 4, B 47, ZK 140.)
- b) *diavetítő*
A kereskedelmi forgalomban kapható távvezérelhető diavetítő. (Aspectomat J. 24.)
- c) *szinkronizátor*
A kereskedelmi forgalomban kapható UNISYNCHRO AMP 202.

A szinkronizátor felerősítése a magnetofonra könnyű. A magnetofon jobb oldalára gumihevederrel történik a rögzítése. A készülék felhelyezésénél ügyelnünk kell arra, hogy a szalagvezető szintje megegyezzen a magnetofonéval.

A magnetofon hangszalagját a szinkronizátor fejtartóján keresztülvezetve jut a magnetofon csévélő orsójához. A diavetítőhöz csatlakozókábellel kapcsolódik. (2. ábra.) Megrendeléskor közölni kell a használandó diavetítő típusát és gyártási



évét, mert a gyár csak úgy tud megfelelő csatlakozó kábelt biztosítani. A diavetítők csatlakozói és azok bekötése nem egységes.

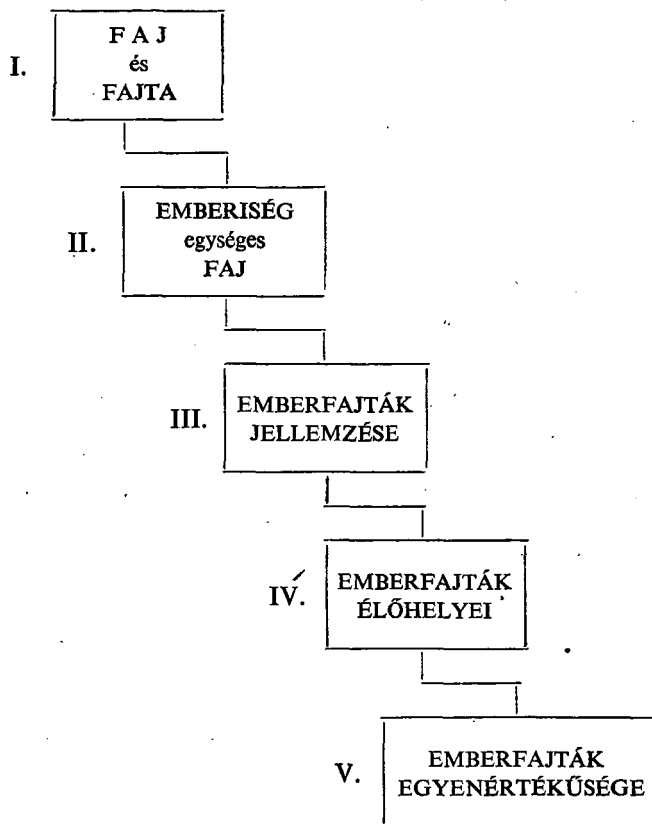
A szinkronizátor ára 2380,— Ft. Kapható a TANÉRT és OFOTÉRT üzletekben, valamint az ELEKTROAKUSZTIKAI GYÁR-ban (1581. Budapest, 146. Pf. 25.)

A diavetítő képanyagát a TANÉRT diasorozataiból válogattuk ki. A visszacsatoláshoz szükséges feladatok kérdéseit dianagyságú celofán fóliára tussal, 2 mm magasságú betűkkel írtuk. Ezeket diakeretbe helyeztük és a képanyag közé soroltuk.

Az alábbiakban közlünk egy oktatási anyag feldolgozását, a szinkronizátor felhasználásával magnetofonból és diavetítóből kialakított információközlő berendezéssel.

A Z E M B E R F A J T Á K

I. Az anyag felépítése



II. Az anyag forgatókönyve

A MANETOFON SZÖVEGE
DIAKÉPEK²

I.

K.—IV.—11.
Magyar szürke szarvasmarha

1. A szarvasmarha fajhoz tartozik a magyar szürke szarvasmarha fajta.

O.—I.—23.
A szimentáli marha

2. ... a svájci szimentáli szarvasmarha fajta...

K.—IV.—12.
Magyar tarka marha

3. ... és a magyar tarka szarvasmarha fajta

O.—I.—26.
Tehéncsorda

4. A szarvasmarha fajhoz tartozó állatok gerincesek, emlősök, patások, párosujjúak, növényevők, kérődzők, tülkös szarvúak, zömök, nagytestű, hosszú farkú állatok.
Mindegyik szarvasmarha fajta rendelkezik ezekkel a lényeges testfelépítési és életműködési sajátosságokkal. Mindegyik életéhez, fejlődéséhez azonos feltételek szükségesek.

O.—I.—24.
Borjak a karámban

5. Az egyes szarvasmarha fajták egymás között párosítva termékeny utódokat hoznak létre.

Felirat:
?

6. Felelj a következő kérdésre a lyukkártya³ segítségével!

Felirat:

7. Mi jellemző a fajra?

AZONOS
B. TESTFELEPÍTÉS
D. ÉLETMŰKÖDÉS
P. SZŐRSZÍN
T. TESTNAGYSÁG

B. Minden lényeges testfelépítési sajátosság azonos.
D. Minden lényeges életműködés azonos.
P. Szőrszínük azonos.
T. Nagyságuk azonos.

Felirat:
B. TESTFELEPÍTÉS
D. ÉLETMŰKÖDÉS

8. Az felelt helyesen, aki azt állította, hogy a fajra a testfelépítés és az életműködés azonossága a jellemző.

K.—IV.—11.
Magyar szürke szarvasmarha

9. A szürke szín a magyar szürke szarvasmarha fajtára jellemző.

O.—I.—23.
A szimentáli marha

10. A szarvasmarha testnagysága is a fajtára jellemző tulajdonság.

Felirat:
?

11. Felelj a következő kérdésre a lyukkártyával!

Felirat:
HASONLÓ
B. TESTFELEPÍTÉS
D. ÉLETMŰKÖDÉS
P. SZŐRSZÍN
T. TESTNAGYSÁG

12. Mely tulajdonságok jellemzőek a fajtára?

B. Testfelépítése hasonló.
D. Életműködés hasonló.
P. Szőrszínük hasonló.
T. Testnagyságuk hasonló.

Felirat:
P. SZŐRSZÍN
T. TESTNAGYSÁG

13. A fajtára a szőrszín és a testnagyság a jellemző.

II.

- | | |
|--|--|
| <p>Felirat:
?</p> | <p>14. Felelj a következő kérdésre a lyukkártyával!</p> |
| <p>Felirat:
AZONOS
B. TESTFELEPÍTÉS
D. ÉLETMŰKÖDÉS
P. BÖRSZÍN
D. TESTNAGYSÁG</p> | <p>15. A földünkön élő emberek, mely tulajdonságokban egyeznek meg?
B. Azonos a testfelépítésük.
D. Azonos az életműködésük.
P. Azonos a bőrszínük.
D. Azonos a testnagyságuk.</p> |
| <p>Felirat:
B. TESTFELEPÍTÉS
D. ÉLETMŰKÖDÉS</p> | <p>16. Igen!
A helyesen felelők, a testfelépítés és életműködés azonosságát jelölték meg.</p> |
| <p>Emberfajták képe</p> | <p>17. A fehérbőrű, a sárgabőrű és a feketebőrű emberek testfelépítése, testük életműködése azonos. Ezért valamennyien egy fajhoz, a Homo sapiens fajhoz tartoznak.</p> |
| <p>Felirat:
?</p> | <p>18. Felelj a következő kérdésre a lyukkártyával!</p> |
| <p>Felirat:
MA ÉLŐ EMBEREK
B. EGY FAJTA
D. EGY FAJ</p> | <p>19. A ma élő emberek.

B. ... egy fajtához tartoznak.
D. ... egy fajhoz tartoznak.</p> |
| <p>Felirat:
MA ÉLŐ EMBEREK
D. EGY FAJ</p> | <p>20. Igen!
A ma élő emberek egy fajhoz tartoznak, mert a testfelépítésük és életműködésük azonos.</p> |

III.

- | | |
|--------------------------------|--|
| <p>Emberfajták képe</p> | <p>21. Az egységes emberi fajt a bőrük és hajuk színe, a haj göndörsége, az orr és az ajak formája alapján emberfajtákra osztjuk.</p> |
| <p>G.—IV.—73.
Europid</p> | <p>22. Az európai fajta világos bőrszínű, ezért nevezik FEHÉRBŐRŰEK-nek is.
Hajuk vékony szálú, sima vagy mérsékelten hullámos. Arcszőrzetük erőteljes. Orruk kiemelkedik az arc síkjából és keskeny.</p> |
| <p>G.—IV.—72.
Mongolid</p> | <p>23. A mongol fajta embereket a sárgásbarna bőrszínük alapján SÁRGABŐRŰEK-nek is nevezik.
A sárgabőrűeknek a haja fekete, sima és vastag szálú. Arcuk lapos. Szemrészük ferde és a belső szemzug lekerekített.</p> |

G.—IV.—73.
Negrid

24. A négerféle emberfajta sötét bőrszínű. Bőrük lilásbarna, majdnem fekete. Ezért a négerféle emberfajta FÉKETE BŐRŰEK-nek is nevezik. Hajuk fekete és göndör. Ajkuk duzzadt. Orruk lapos és széles.

Felirat:
???

25. Felelj a következő kérdésekre a lyukkártyával!

Felirat:
B. FEHÉRBŐRŰEK
D. SÁRGABŐRŰEK
P. FEKETE BŐRŰEK

26. Mely emberfajta jellemző a göndör haj?

Felirat:
P. FEKETE BŐRŰEK

27. A helyesen felelők a fekete bőrű emberfajta jelölték göndör hajuként.

Felirat:
B. FEHÉRBŐRŰEK
D. SÁRGABŐRŰEK
P. FEKETE BŐRŰEK

28. Melyik emberfajta jellemző a ferde szem?

Felirat:
D. SÁRGABŐRŰEK

29. Helyes!
A sárga bőrű emberfajta jellemző a ferde szem.

Felirat:
B. FEHÉRBŐRŰEK
D. SÁRGABŐRŰEK
P. FEKETE BŐRŰEK

30. Melyik emberfajta jellemző a férfiak erőteljes arcszőrzete?

Felirat:
B. FEHÉRBŐRŰEK

31. Jól felelt, aki az erőteljes arcszőrzetű emberfajta-ként a fehér bőrűeket nevezte meg.

IV.

G.—IV.—67.
Vértesszőllősi előember

32. A mai ember ősei, az előemberek Közép-Ázsiában alakultak ki, és évezredek folyamán szétvándoroltak kialakulási helyükről. Eleinte nem volt közöttük lényeges különbség. Később azonban a különböző környezet hatására megváltoztak egyes tulajdonságaik. Megváltozott a bőrtük és hajuk színe, orruk és ajkuk alakja. Így alakultak ki az egyes emberfajták.

Év.—8.—5.
Emberfajta elterjedése

33. A közép-ázsiai előemberek három égtáj felé vándoroltak. Aki nyugatra mentek azoktól származtak a FEHÉRBŐRŰEK. A kelet felé vándorlók utódai lettek a SÁRGABŐRŰEK. És a délre vándorlókból a FEKETE BŐRŰ emberfajta alakult ki.

G.—IV.—74.
Eüropid

34. A FEHÉRBŐRŰEK valamikor Európa, Ny-Ázsia és É-Afrika lakói voltak, de ma már az egész Földön elterjedtek.

G.—IV.—72.
Mongolid

35. A SÁRGABŐRŰEK népesítik be Ázsia nagy részét. Így Szibériát, D-Ázsiát és Kínát.

G.—IV.—73.
Negrid

36. A FEKETEBŐRŰEK a forró égöv körülményeihez alkalmazkodott emberfajta. Ezzel függ össze bőrük sötét színe.
A feketebőrűek népesítik be Afrika legnagyobb részét. Tőlük származnak az ausztráliai és az amerikai négerek is.

V.

Év.—8.—5.
Emberfajták elterjedése

37. A mai órán megismertették az emberiség egységét és az emberfajták egyenértékűségét.
A történelem során akadtak vezetők, akik tagadták az emberfajták egyenértékűségét.
A német fasiszták alacsonyabb rendű és magasabb rendű fajokról beszéltek. Elképzeléseik szerint az alacsonyabb rendű fajoknak kell a magasabb rendű fajokat szolgálni. Napjainkban is él ez a téves nézet. A kapitalista országokban a színesbőrűek ma is hátrányos helyzetben vannak.
Hazánkban minden emberfajta teljes egyenjogúságot élvez.

1. KGM MTTI: Oktatástechnikai Ismeretközlő Berendezések Rendszere.

2. A diaképek a TANÉRT diasorozatból valók:

O.—I. = Olvasás az általános iskola 1. osztályának számára. A Háziállatok és Kicsinyeik diafilmsorozat.

K.—IV. = Környezetismeret az általános iskola 4. osztálya számára. Állattenyésztés dia-pozitív-sorozat.

Év.—8. = Élővilág az általános iskola 8. osztálya számára Az Emberi Szervezet Felépítése és Működése diapositív-sorozat.

G.—IV. = Biológia IV. diapositív-gyűjtemény a gimnáziumok IV. osztálya számára.

3. A tanulók részére adott feladatok előtt mindig alkalmaznunk kell a felhívást a tevékenység változtatására, hogy felkészüljenek a feladat megoldására.

Minden tanuló részére az alábbi „lyukkártya” áll rendelkezésre, amelyen a megfelelő kód-jelhez „X” beírásával jelölik a feleletüket. (3. ábra.)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
B.	⊗	○	⊗	○	○	○	⊗	○	○	○
D.	⊗	○	⊗	⊗	○	⊗	○	○	○	○
P.	○	⊗	○	○	⊗	○	○	○	○	○
T.	○	⊗	○	○	○	○	○	○	○	○
V.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Jó
Pál
8.c.

3. ábra. Lyukkártya